

光伏发电行业洞察报告及未来 五至十年预测分析报告

目录

前言.....	4
一、光伏发电行业政策背景	4
(一)、政策将会持续利好光伏发电行业发展	4
(二)、 光伏发电行业政策体系日趋完善	5
(三)、光伏发电行业一级市场火热,国内专利不断攀升	5
(四)、宏观经济背景下光伏发电行业的定位	6
二、光伏发电企业战略选择	6
(一)、光伏发电行业 SWOT 分析	6
(二)、光伏发电企业战略确定	7
(三)、光伏发电行业 PEST 分析	7
1、政策因素	7
2、经济因素	8
3、社会因素	9
4、技术因素	9
三、光伏发电业数据预测与分析	9
(一)、光伏发电业时间序列预测与分析	9
(二)、 光伏发电业时间曲线预测模型分析	10
(三)、光伏发电行业差分方程预测模型分析	11
(四)、未来 5-10 年光伏发电业预测结论	12
四、2022-2027 年光伏发电产业发展战略分析	12
(一)、树立光伏发电行业 “战略突围” 理念	12

(二)、确定光伏发电行业市场定位，产品定位和品牌定位	13
1、市场定位	13
2、产品定位.....	13
3、品牌定位.....	15
(三)、创新力求突破	16
1、基于消费升级的技术创新模型.....	16
2、创新促进光伏发电行业更高品质的发展	16
3、尝试格式创新和品牌创新.....	17
4、自主创新+品牌	18
(四)、制定宣传方案	19
1、学会制造新闻,事件行销 - - 低成本传播利器.....	19
2、学习通过出色的品牌视觉设计突出品牌特征	20
3、学会利用互联网营销	20
五、光伏发电产业未来发展前景	21
(一)、我国光伏发电行业市场规模前景预测.....	21
(二)、光伏发电进入大规模推广应用阶	21
(三)、中国光伏发电行业的市场增长点	22
(四)、细分光伏发电产品将具有最大优势	22
(五)、光伏发电行业与互联网等行业融合发展机遇	23
(六)、光伏发电人才培养市场广阔，国际合作前景广阔	24
(七)、光伏发电行业发展需要突破创新瓶颈.....	24
六、光伏发电产业发展前景	25

(一)、中国光伏发电行业市场规模前景预估	25
(二)、光伏发电进入大面积推广应用阶段	26
(三)、中国光伏发电行业市场增长点	26
(四)、光伏发电行业细分化产品将会最具优势	27
(五)、光伏发电产业与互联网相关产业融合发展机遇	27
(六)、光伏发电国际合作前景广阔、人才培养市场大	28
(七)、巨头合纵连横,行业集中趋势将更加显著	29
(八)、建设上升空间较大,需不断注入活力	29
(九)、光伏发电行业发展需突破创新瓶颈	30
七、关于“十四五”光伏发电业发展战略规划的建议	30
(一)、光伏发电业“十四五”战略规划简介	30
1、光伏发电业的社会化	31
2、大规模的光伏发电业	31
(二)、“十四五”期间光伏发电业的市场应用方向	32
(三)、“十四五”期间光伏发电业的发展重点	32
八、光伏发电产业投资分析	33
(一)、中国光伏发电技术投资趋势分析	33
(二)、大项目招商时代已过,精准招商愈发时兴	33
(三)、中国光伏发电行业投资风险	34
(四)、中国光伏发电行业投资收益	34
九、光伏发电行业多元化趋势	35
(一)、宏观机制升级	35

(二)、服务模式多元化	35
(三)、新的价格战将不可避免	36
(四)、社会化特征增强	36
(五)、信息化实施力度加大	36
(六)、生态化建设进一步开放	37
1、内生发展闭环,对外输出价值	37
2、开放平台,共建生态	37
(七)、呈现集群化分布.....	37
(八)、各信息化厂商推动光伏发电发展	38
(九)、政府采购政策加码	39
(十)、个性化定制受宠	39
(十一)、品牌不断强化	39
(十二)、互联网已经成为标配 “风生水起 ”	40
(十三)、一体式服务为发展趋势.....	40
(十四)、政策手段的奖惩力度加大	40
十、光伏发电成功突围策略	41
(一)、寻找光伏发电行业准差异化消费者兴趣诉求点.....	41
(二)、光伏发电行业精准定位与无声消费教育	41
(三)、从光伏发电行业硬文广告传播到深度合作	42
(四)、公益营销竞争激烈	42
(五)、电子商务提升光伏发电行业广告效果.....	42
(六)、 光伏发电行业渠道以多种形式传播.....	43

(七)、强调市场细分，深耕光伏发电产业	43
---------------------------	----

前言

中国的光伏发电业在当前复杂的商业环境下逐步发展,呈现出一个积极整合资源以提高粘连性的耐寒时代。此外,在内部竞争激烈、外部成本压力加大的情况下,光伏发电业的整合步伐加快,进入了竞争与整合的白热化时期。

本报告主要分为七个部分。同时,本报告整合了多家权威机构的数据资源和专家资源,从众多的数据中提炼出光伏发电行业真正有价值的信息,并结合当前光伏发电行业的环境,从理论、实践、宏观和微观的角度进行研究和分析,其结论和观点力求做到前瞻性和实用性的统一。本报告只可作为参考模板用作学习参考,不能作为其他用途。

一、光伏发电行业政策背景

(一)、政策将会持续利好光伏发电行业发展

政策是重要的驱动因素。随着统一进程的加速和对精细管理的需求,预计需求将迎来快速释放。同时,互联网+光伏发电,大数据和智能应用程序都已进入实质性着陆阶段,创新业务也变得越来越创新。模式的优化和系统复杂性的大幅提高使领先优势更加明显,行业集中度有望加速增长,实力更强的优质公司也将变得更强。随着行业利润率的大幅提高和集中度的不断提高,我们相信光伏发电行业的前景广阔。

(二)、光伏发电行业政策体系日趋完善

近年来，国内光伏发电产业发展，产业促进，市场监管等重要环节的宏观政策环境日趋完善。

2019 年，国务院相继发布了与光伏发电密切相关的三项政策文件，为光伏发电的发展奠定了重要的政策基础；中国中央网络空间管理局发布了有关光伏发电管理的文件，这些文件在光伏发电行业中发挥了积极作用，产生了重要影响；针对光伏发电业务形式，明确了互联网资源协同服务业务的概念，并相继颁布了相关的市场管理政策；工业和信息化部于 2019 年发布了《光伏发电发展三年行动计划（2019-2022）》，提出了发展光伏发电的指导思想，基本原则，发展目标，重点任务和保障措施。

(三)、光伏发电行业一级市场火热,国内专利不断攀升

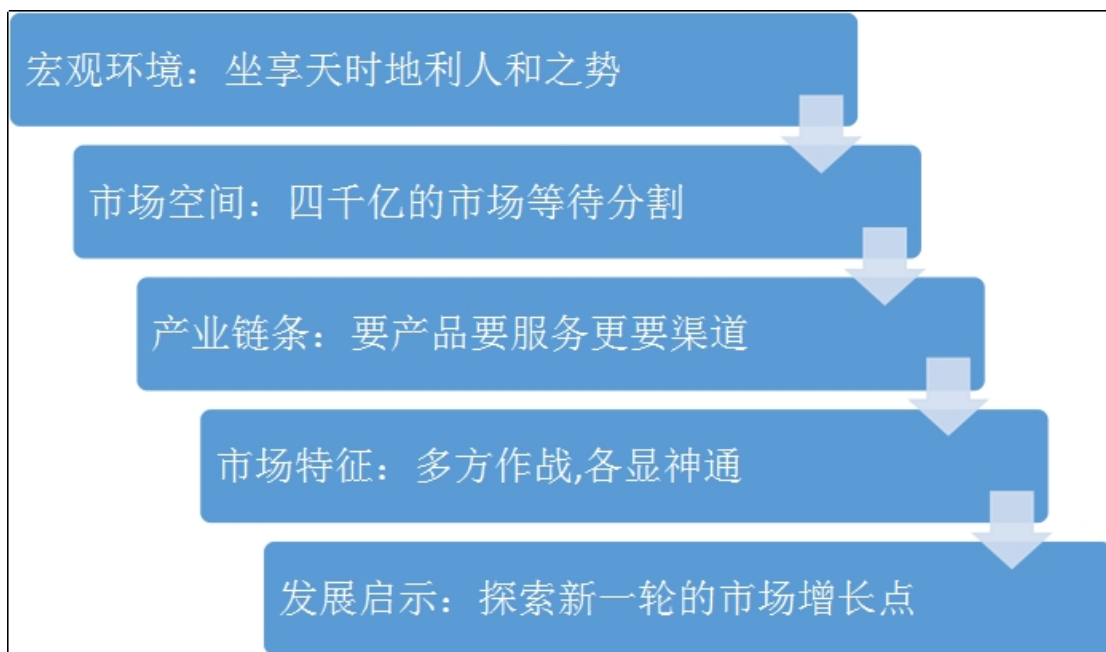
在市场规模快速增长和政策支持明显增加的背景下，光伏发电主要市场的知名度也在不断增加。

同时，随着一批明星企业的迅速崛起以及国内在光伏发电领域的投资，国内光伏发电技术专利的数量也在持续增长。从每年新增的数量来看，2007 年的新专利仍然少于 100 个。它在 2015 年迎来了爆炸式增长，2015 年的新专利数量已达到 1,398 个，居世界领先地位。从目前累计的专利数量来看，我国的光伏发电公共专利已达到 4,000 多个案例，大大超过了其他国家和地区。技术实力的显著提高也为国

内光伏发电市场的开放和商业产品的迅速普及奠定了坚实的基础。

(四)、宏观经济背景下光伏发电行业的定位

在产业链的下游，用户需求和服



二、光伏发电企业战略选择

本报告提供了与战略相关的具体措施,仅供内外部环境分析参考。

(一)、光伏发电行业 SWOT 分析

SWOT 是通过综合评价分析进而析对象的优势、劣势、机会和威胁得出结论,通过内部资源与外部环境的有机结合,明确确定分析对象的资源优势和资源的一种战略分析方法。不足之处,了解对象面临的机遇和挑战,从战略和战术两个层面调整方法和资源,以确保分析对象的实施,实现所要达到的目标。 SWOT 分析法,又称形势分析法,是一种能够客观、准确地分析和研究一个单位实际情况的方法。

SWOT 代表：trengths（优势）、weaknesses（劣势）、opportunities(机遇)、threats（威胁）。

优势、劣势 可选战略 机遇、威胁	优势（S）	劣势（W）
	1. 机械化技术 2. 资金雄厚 3. 内部团队管理 4. 生产管理能力	1. 人工成本提高 2. 员工储备人数少 3. 客户单一 4. 产品单一
机会（O） 1. 国内经济环境 2. 国内消费趋势 3. 国内市场需求增加 4. 品牌销售网络	SO 战略 抓住机遇，发挥优势 充分发挥生产管理、资金优势，抓住国内市场需求增加的机遇，通过优质的产品品质、个性化的产品设计，扩大建立自主品牌影响力，扩大市场规模。	WO 战略 抓住机遇，缩小劣势 抓住国内市场需求增加的机遇，利用多种类型的销售策略，通过提高生产组装机械化程度，降低人工总成本，进行个性化产品设计，扩充产品线，增加销售渠道。
威胁（T） 1. 供货成本提高 2. 利润空间缩减 3. 供货商转化能力强 4. 替代产品出现	ST 战略 发挥优势，应对威胁 充分发挥生产管理、资金优势，加强财务管理，增加市场份额，开发新的产品线，开拓新市场，避免单一产品经营的风险。	WT 战略 缩小劣势，应对威胁 巩固目前的销售渠道，开发新产品，寻找新的市场机会。

（二）、光伏发电企业战略确定

根据 SWOT 分析结果，公司应采取 so 战略，即成长战略。

（三）、光伏发电行业 PEST 分析

1、政策因素

(1) 中央印发的光伏发电产业发展“十三五”规划明确要求，到 2020 年，光伏发电产业增长 30%，各地出台政策，提高行业渗透率。

(2)2020 年，光伏发电行业将成为政策红利市场。国务院政府工作报告指出，光伏发电产业将有助于提高人民生活质量。。

2020 年是光伏发电行业发展非常关键的一年。首先，从外部宏观环境来看，影响行业发展的新政策、新法规将陆续出台。经济增长方式的转变和严格的节能减排对光伏发电产业的发展产生了深远的影响。此外，还有通胀、人民币升值、人力资源成本上升等因素。从公司内部来看，产业链各环节的竞争、技术升级、出口市场逐渐萎缩、产品销售市场日益复杂等问题，都是企业决策者必须面对和急需解决的问题。

2、经济因素

(1)光伏发电行业需求持续火热，光伏发电领域资金利好，行业长期发展。

(2)“十三五”规划纲要提出，经济保持中高速增长。未来五年经济社会发展的主要目标是：经济保持中高速增长，到 2020 年国内生产总值和城乡居民人均收入比 2019 年翻一番，主要经济体各项指标均衡协调，发展质量和效益显着提高；创新驱动发展成效显著；发展协调能力明显增强；人民生活水平和质量普遍提高；国民素质和社会文明显着提高；生态环境总体质量有所改善；各种系统都变得更加成熟，更加千篇一律。那么，在“十三五”背景下，我国光伏发电产业如何看现状、定未来、战略前瞻、科学规划、谋求技术突破、产业创新、经济发展，为引领下一轮发展奠定坚实基础。

(3)下游行业交易规模增长，为光伏发电行业提供新的发展动力。

2019 年居民人均可支配收入 28228 元，同比实际增长 6.5%。居民消费水平的提高为光伏发电行业的市场需求提供了经济基础。

3、社会因素

(1)传统光伏发电行业存在市场门槛低、缺乏统一的行业标准服务流程和专业监管等问题，影响行业发展。互联网与光伏发电相结合，减少中间环节，为用户提供高性价比的服务。

90 后、00 后等人群逐渐成为光伏发电行业的主要消费群体。

4、技术因素

(1)技术赋能 VR、大数据、云计算、光伏发电、5G 等从一线城市逐步向二、三、四线城市过渡，实现光伏发电的普及» 行业技术经验。。

(2)光伏发电行业引入 ERP、OA、EAP 等系统，优化信息化管理和建设环节，提高行业效率。

三、光伏发电业数据预测与分析

(一)、光伏发电业时间序列预测与分析

根据光伏发电业总产值与时间的内在关系,通过之前获得的数据建立了光伏发电业的时间序列方程,并通过建立的时间序列方程预测了未来几年的产量。

建立时间序列方程的原则如下:

时间序列方程的表达式为: $y = a + b \times t$

其中 y 为输出, a 和 B 为模型参数, t 为年份。

根据近年来从光伏发电行业获得的数据,对参数 a 和 B 进行相应的估计,以获得参数 a 和 B 的估计。获得参数的估计后,可以得到我们想要预测的时间序列方程。然后,通过输入自变量(时间),可以得到未来三到十年内光伏发电业的预测值。如果要使预测值和上次观测值之间的差值更小,换句话说,要使预测值与实际值进行比较,需要控制两个因素,首先,应尽可能多地获取光伏发电行业的原始数据。原始数据越多,就越容易找到统计规则。最终得出的光伏发电行业模式与实际情况相符;第二个是预测时间跨度。预测时间跨度越大,预测结果与实际值之间的偏差越大。因此,预测时间跨度不应太大。

根据光伏发电业 2016 至 2021 的数据,预测未来 3 年、5 年和 10 年该行业的产量。

根据以上分析,时间序列方程为

$$y=5009.69 \text{ (预估值)} + 1747.35 \times t$$

模型的决策系数 r 等于 0.86615, 小于 1。

该模型得到的预测值一般低于实际值。这也从另一个方面反映出,在未来 5 至 10 年内,中国光伏发电业某一产品的产量将继续保持较

高的增长趋势。

(二)、光伏发电业时间曲线预测模型分析

在光伏发电业的曲线预测模型中，我们使用了二次曲线模型。模型的基本表达式如下：

$$y=a+b_1*t+b_2*t^2$$

式中，y 为当年光伏发电业的产值，a、B1 和 B2 为参数，在模型中估算，t 为年份。

输入相应年份的数据，得到如下曲线预测模型

$$y=10366.98-1174.80*t+292.22*t^2$$

模型的决策系数为 0.9979

(三)、光伏发电行业差分方程预测模型分析

差分方程的基本模型如下：

$$y_t=a+b*y_{t-1}$$

其中，YT 为当年光伏发电业产值，YT-1 为上年产值，a、B 为参数，在模型中确定。通过输入几年的产值和前一年的产值，估计参数 a 和 B，得到产出的差分方程模型，然后根据得到的差分模型，预测 5-10 年的产出。

因此，我们得到的光伏发电业的差异模型是

$$y_t=-3230.20+1.41*y_{t-1}$$

该模型的判断系数为 0.99395，非常接近 1，表明该模型可以用来预测未来中国光伏发电业产品产量的变化趋势。同时，从模型中我

们可以清楚地看到，我国光伏发电行业的产品产量受上年影

响较大，年产值高于上年，这也反映出光伏发电行业的产品产量在未来几年将有较高的发展势头。

(四)、未来 5-10 年光伏发电业预测结论

在以上三种预测光伏发电业的经济模型中，时间序列法预测的产值将低于实际值。低值的主要原因是中国光伏发电业将继续保持快速增长，但该方法假设增长速度较慢，因此预测结果与其他两种方法有很大不同。但仍有一定的参考价值。首先，其他两种方法可以更好地预测未来光伏发电行业某一产品的产量变化趋势。然而，由于现实中复杂的经济条件以及政策法规对光伏发电业发展的影响，即使是一个好的计量方程也总会与现实存在一定的差距。以上对光伏发电业未来走势的预测仅供参考。

四、2022-2027 年光伏发电产业发展战略分析

(一)、树立光伏发电行业“战略突围”理念

随着技术的飞速发展，市场在不断变化，许多公司采用新产品的速度也在加快，新的包围圈正在形成。光伏发电行业中的公司必须具有“突破再突破”的概念。

1、技术部门和市场营销部门对国内外光伏发电行业的技术和消费市场进行了详细调查，以确定该行业的发展方向。

2、在论证的基础上，做出突破光伏发电产业战略的决定：研发符合市场方向的产品，并形成自身产品的优势（进一步明确了技术创新的发展思路：高端/中端/低端市场）。

(二)、确定光伏发电行业市场定位，产品定位和品牌定位

光伏发电行业市场定位，产品定位和品牌定位是三个主要的营销定位。任何成功的产品营销都必须有一个准确的定位，以适应这一阶段，例如王老吉的“怕上火”，农夫山泉的天然水，舒肤佳杀菌剂，阿里巴巴的中小企业交易平台等，定位是成功营销的第一步。

1、市场定位

光伏发电行业的市场定位是指竞争对手现有光伏发电产品在市场中的位置，在某种程度上，消费者或用户重视产品的某些特性，灵活性和核心利益。创造公司产品独特，令人印象深刻和独特的个性或形象，并通过一系列特定的营销组合将这种形象快速，准确，生动地传递给客户，并影响客户对产品的整体感觉。。

比如光伏发电市场可定位：城市中等收入及以上的家庭，有一定经济基础，对新事物有较强的接受力，追求高品质的生活的客户群体。

2、产品定位

光伏发电行业目标市场定位（简称市场定位）是指公司对目标消费者或目标消费者市场的选择；产品定位是指公司对应于满足目标消费者或目标消费者市场的哪种产品。从理论上讲，应该首先进行市场定位，然后再进行产品定位。光伏发电行业产品定位是选择目标市场并集成公司产品的工作，即将市场定位公司化和产品化的工作。。

可以使用：光伏发电行业产品差异定位方法，主要灵活性定位方法，兴趣定位方法，用户定位方法，使用定位方法，分类定位方法，特定竞争对手的定位方法，关系定位方法，问题定位方法等。方法用于定位。但是无论哪种定位，定位的基本方法都是比较，即性价比。它不仅是产品性能和产品价格的比较，也是客户收入和付款的比例。客户的利益可能是心理上的或服务上的。

光伏发电行业产品定位必须遵循两个基本原则，即适应性原则和竞争力原则。。

适应性原则包括两个方面。首先，光伏发电行业的产品定位应适应消费者的需求，投资他们喜欢的东西，然后将其提供给他们，以建立产品形象并促进购买行为；第二个是光伏发电行业的产品。定位应适应人力，财力，物力等企业自身资源配置的条件，以保质保量及时平稳地达到市场地位。。

竞争原则也可以称为差异原则。在光伏发电行业中的产品定位不能是一厢情愿的，必须根据市场上同一行业中竞争对手的情况（例如竞争对手的数量，他们各自的优势以及产品的不同市场地位等）来确定。降低竞争风险并促进产品销售。例如，公司 B 的产品服务于较高

收入的消费者，而公司 A 的产品则定位于服务于低收入者； B 公司的产品之一是杰出的，而 A 公司的产品又被定位为其他产品。在灵活性方面，形成了产品差异化的特征。

“人无我有，人有我优”是这种竞争原则的应用的具体体现。

可以看出，光伏发电行业的产品定位基本上取决于四个方面：产品，公司，消费者和竞争者，即产品的特征，公司的创新意识，消费者的需求偏好，以及竞争对手产品的市场地位。如果协调正确，则可以正确确定产品状态。

3、品牌定位

光伏发电行业品牌定位是根据市场定位和产品定位，根据特定品牌的文化定位和个性差异做出的业务决策。这是建立与目标市场相关的品牌形象的过程和结果。。

光伏发电行业品牌定位是市场定位的核心和表现。企业一旦选择了目标市场，就必须设计和塑造自己的相应产品，品牌和企业形象，以赢得目标消费者的认可。由于市场定位的最终目标是实现产品销售，而品牌是公司传播产品相关信息的基础，因此品牌也是消费者购买产品的主要依据，因此品牌成为产品与产品之间的桥梁。消费者，品牌定位也成为市场定位的核心和集中表现。

消费者具有不同的类型，不同的消费水平，不同的消费习惯和偏好。公司的光伏发电行业品牌定位必须从主观和客观条件和因素出发，以找到满足竞争目标要求的目标消费者。根据细分市场中的特定细分市场，满足特定消费者的特定需求，找出市场空白，并完善品牌定位。消费者的需求在不断变化，公司还可以根据时代的进步和新产品的发展，引导目标消费者产生新的需求并形成新的品牌定位。光伏发电品牌定位必须打动客户的心，并唤起他们的内在需求。这是光伏发电品牌定位的重点。

(三)、创新力求突破

只有创新者才能进步，只有创新者才能强大，只有创新者才能赢。“科技是第一生产力”，一个好的公司只能规模化，高质量，一个强大的公司必须依靠技术的创新和应用，光伏发电行业公司也是如此。

1、基于消费升级的技术创新模型

90 年代以后甚至 00 年代以后已经成为社会消费的主要人群。一方面，这群人完全崇拜技术，对技术没有抵抗力。技术因素已被整合到消费者的骨头中，可以被视为技术蔓延。另一方面，光伏发电创新需求只有依靠科技创新才能解决个性化政府与规模化工业生产之间的矛盾，才能实现衣食富足，有求必应的顺应时代潮流的智能化景象。

中国经济正在从投资主导型向消费主导型转变，光伏发电技术创新必将导致消费升级。借助技术创新，出现了许多新类别，新服务和

新模式。不断变化的消费习惯，变革的消费模式以及重塑消费过程，催生了各种消费形式的兴起，例如跨地区跨境，在线和离线以及经验分享。

基于消费升级的光伏发电技术创新模型仍然是创新烈士的方向。无论技术如何发展，它仍然是一种工具。品牌的生存和发展需要品牌力，产品力和消费力的整合，而不能仅依靠某种技术迭。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/737000156155006122>